Aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin
(Dir. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. S t o e c k e l)

Inwieweit sind Fälle von Eklampsismus therapeutisch solchen mit ausgebrochener Eklampsie gleichzustellen?

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Josef Füth
aus Hamborn-Marxloh

Tag der Promotion: 25. September 1940

Buchdruckerei und Verlag Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21.

M 227

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Caffiér
Korreferent: Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Zu den gefürchtetsten Komplikationen der Gestationsperiode ist zweifellos die Eklampsie zu rechnen. Im allgemeinen wird unter dem Begriff der Eklampsie das Auftreten von Krämpfen unter der Geburt verstanden, die ihren letzten Grund schließlich in der Schwangerschaft haben. Modernere Anschauungen und Beobachtungen der letzten Zeit aber haben zweifellos ergeben, daß bei dem anatomisch-pathologischen Befund dieser Gestose der Krampfanfall als klinisches Kriterium keineswegs immer zu erwarten ist. Ich verweise an dieser Stelle auf die Arbeiten von Caffier, in denen einwandfrei Todesfälle unter der Geburt beobachtet worden sind, bei denen der eklamptische Anfall als solcher fehlte, jedoch der Sektionsbefund die klinisch anders lautende Diagnose, z. B. Sepsis richtigstellen mußte und pathologisch einwandfrei die klassischen Veränderungen der Eklampsie an Nieren, Leber und Gefäßen nachgewiesen wurden. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß wir zur Stellung der klinischen Diagnose Eklampsie nicht auf die Beobachtung des Krampfanfalls angewiesen sind und daß es besser ist, den übergeordneten Begriff des Eklampsismus, wie er von Bar in der Literatur eingeführt wurde, in den Vordergrund zu stellen. Unter dem Begriff des Eklampsismus verstehen wir ganz allgemein das gesamte Krankheitsbild dieser Schwangerschaftsgestose, angefangen von den ersten präonitorischen Anzeichen wie leichtes Oedem, Albumen im Urin, mäßige Hypertonie, bis zum großen Krampfanfall, wobei, wie bereits oben angeführt, der Krampfanfall als solcher nicht unbedingt zum Krankheitsbild gehört. Die Eklampsie ist dann nur der Höhepunkt des Eklampsismus, den wir durch die Beobachtung des Krampfes diagnostizieren.

Bei der Bekämpfung des Eklampsismus ist es von ausschlaggebender Bedeutung, ihn in seinen leichteren Stadien, als Hydrops, Nephropathia gravidarum etc. anzusehen und durch diätetische und physikalische Maßnahmen wirksam zu bekämpfen. Umfangreiche Nachuntersuchungen haben gezeigt, daß in ungefähr 5% aller Fälle bei bereits ausgebrochener Eklampsie Leber und Nieren schon irre-

parable Schäden davongetragen haben und daß die Eklampsie nur das Endglied eines über längere Zeit sich erstreckenden Krankheitsgeschehens ist. Folglich dürfen wir uns bei der Behandlung dieser Krankheit nicht darauf beschränken, den bereits ausgebrochenen eklamptischen Anfall zu bekämpfen und hier ein, wenn auch das wichtigste Symptom mit dem ganzen Krankheitskomplex zu identifizieren. Bei genauer Beobachtung sehen wir, daß den Anfällen oft ein präeklamptisches Stadium vorhergeht. Heynemann betont, daß in allen von ihm beobachteten Fällen Hirnerscheinungen vorausgingen. Daß dieses erste präeklamptische Stadium der Kranken genau so gefährlich ist wie die ausgebrochene Eklampsie, zeigen uns die Sektionsergebnisse der sogenannten Eklampsie ohne Krämpfe. Kobes und Seitz haben gezeigt, daß die Beseitigung der durch die Präeklampsie gesetzten Schäden einen längeren Zeitraum beansprucht wie bei der ausgebrochenen Eklampsie. Eine Erklärung hierfür gibt Caffier: Er unterscheidet zwei Verlaufsformen des Eklampsismus.

1. Die üblichen langsam schleichenden Formen, die in der Schwangerschaftsberatung erfaßt werden. Ihr Uebergang in Eklampsie ist relativ selten.

2. Die akute, die bereits in wenigen Stunden bis Tagen zu schwersten lebensbedrohenden Störungen führt und sehr oft in die Eklampsie einmündet.

Bei den langsam schleichenden Formen, die die mannigfaltigsten präeklamptischen Symptome darbieten, prophylaktisch einzugreifen, ist die wichtigste Therapie des Eklampsismus, eben weil die lang dauernde Schädigung viel heftiger einwirkt als die meist nur kurz dauernde Noxe bei der akut verlaufenden Eklampsie.

Noch bis in die jüngste Zeit wertete man den Krampf als das entscheidende Symptom der Krankheit, ihn bekämpfte man und mit seiner Unterdrückung glaubte man einen großen Erfolg erzielt zu haben. Für uns ist es heute absolut klar, daß Eklampsie und Eklampsismus nur verschiedene Stadien desselben Geschehens sind und daß das klinische Bild, das wir mit dem Begriff Eklampsie verbinden, mit ihren Krämpfen nur der Ausdruck der schweren Hirnreizung ist. Es handelt sich bei den beiden Krankheitsbildern nur um graduelle Unterschiede. Krampf und Bewußtlosigkeit sind ebenso Hirnerscheinungen wie Kopfweh, Schwindelgefühl und Erbrechen. Seitz spricht von der Präeklampsie als einem Drama, bei dem durch die Krämpfe noch ein Akt hinzukommt, der das Schauspiel

nicht selten zur Tragödie macht. Der Ausdruck Eklampsismus drängt den Anfall, der so ganz im Vordergrund des Denkens stand, mehr in den Hintergrund und ist geeignet unser Denken mehr auf den ganzen Krankheistkomplex hinzulkenken.

Wir alle kennen Fälle, bei denen trotz Anwendung aller erdenklichen Maßnahmen die Krankheit unaufhaltsam weiter schreitet bis zu ihrem gefürchteten Ende, dem Krampf. Wäre es hier nicht berechtigt, aktiver vorzugehen und durch beschleunigte Entleerung des Uterus die Ursache des ganzen Geschehens zu beseitigen? Dies wäre also eine Therapie, wie sie die meisten großen deutschen Kliniken bei der ausgebrochenen Eklampsie treiben. Wie die Erfahrung zeigt, wirkt dies Vorgehen oft schlagartig im Sinne einer Heilung, jedenfalls wird die Situation für die Mutter erheblich gebessert. Die Mortalität der sonst äußerst gefährdeten Kinder sinkt rapide. Einem etwa drohenden Anfalle beugen wir mit sehr großer Wahrscheinlichkeit vor. Der Gedanke an ein aktiveres Vorgehen bei Eklampsismus taucht immer wieder im Schrifttum auf, wenn auch Fälle, die in dieser Weise therapeutisch angegangen worden sind, nur vereinzelt veröffentlicht worden sind. Einen Fall einer geheilten krampflosen Eklampsie veröffentlicht Schürger. Nach vergeblicher konservativer Behandlung entscheidet er sich, als eine Amaurose auftritt und die Patientin somnolent wird, für den Kaiserschnitt. Anschließend erfolgt rasche Heilung. Ueber zwei Fälle, bei denen nach lange währender abwartender Behandlung es schließlich doch zu aktivem Eingreifen kommt, berichtet Baumgart. Auch Albers berichtet von einem Fall, in dem ein allgemeiner Höhlenhydrops zur Beendigung der Schwangerschaft zwingt. Während es im Falle Albers zur Heilung kommt, sagt Baumgart, daß die eine Patientin eines Tages ihrer Niereninsuffizienz, die von der Schwangerschaft herrührt, erliegen wird und auch die andere Patientin leidet noch unter den Restschäden der Toxikose.

In Frage kommt bei diesen Fällen die „sofortige, durchaus schonende Entbindung" (Stoeckel), um unter allen Umständen jegliche Wehentätigkeit auszuschalten, von der wir wissen, daß sie sowohl den Blutdruck steigert als auch direkt anfallsauslösung wirkt. Gerade heute gewinnt der alte Satz der französischen Geburtshelfer für uns erhöhte Bedeutung, für uns mit unserer enorm fortgeschrittenen operativen Technik, „C'est la présence de l'enfant, qui cause le mal; sa sortie est donc le seul remède". Mikulicz-Radecky sagt „Die Nachwelt hat dem seinerzeit als Hyperaktiven beurteilten

Dührssen Recht gegeben, der zuerst erkannte, daß die schleunigste Entfernung des die Giftquelle bildenden Schwangerschaftsproduktes die besten primären Heilungsaussichten eröffnet." Auch die konservativ behandelnde Geburtshilfe betrachtet heute die Entleerung des Uterus als das erstrebenswerte Ziel, nur die Schnelligkeit des Vorgehens unterscheidet sie von den Aktiveren. Die Natur selbst kann uns als bester Wegweiser dienen, denn in vielen Fällen kommt es durch das Absterben des Kindes zum Stillstand des krankhaften Geschehens. Am besten unterscheiden wir den Eklampsismus nach seiner Schwere in zwei Gruppen:

1. Die leichteren Formen, die durch das Auftreten von geringen Mengen Eiweiß, wenig Zylinder, mäßigen Oedemen, mäßig hohem Blutdruck und geringen subjektiven Beschwerden gekennzeichnet sind.

2. Die schweren Formen, bei denen die Befunde und Beschwerden ausgeprägter sind und bei denen die Gefahr des eklamptischen Anfalls sichtbar wird.

Die leichteren Formen scheiden für unser Thema aus. Auch die schweren Formen werden zuerst konservativ behandelt. Wenn eine Besserung eintritt oder zumindest keine Verschlechterung, so wird natürlich weiterhin zugewartet. Erst wenn trotz konservativer Therapie sich der Zustand verschlimmert, erhebt sich die Frage, aktiv vorgehen oder weiterhin zu warten. Hier gehen die Meinungen auseinander.

Die einen warten trotz allem ab (Stroganoff); die anderen, die Aktiven treten für die sofortige Beendigung der Schwangerschaft ein. Zu berücksichtigen ist unter allen Umständen die zweifelhafte Spätprognose des schweren Eklampsismus, die durch langes Zuwarten nicht gebessert wird. Die Stoeckelsche Klinik versucht beim schweren Eklampsismus zuerst durch konservative Maßnahmen den Zustand zu bessern. Beim Mißlingen dieses Versuches handelt sie wie bei der ausgebrochenen Eklampsie, d. h. sie entbindet und behandelt dann evtl. nach dem Stroganoffschen Verfahren. Bei Durchsicht der Krankengeschichten aus den Jahren 1926—1937 fand ich, daß an dieser Klinik 310 Eklampsien beobachtet wurden; davon mußten 233 Fälle durch Schnellentbindung behandelt werden. Da im gleichen Zeitraum insgesamt 27 844 Geburten erfolgten, beträgt die Häufigkeit der Eklampsie 1,1%. Demgegenüber wurden im gleichen Zeitraum 35 schwere Eklampsismen, d. h. auf die Gesamtgeburtenzahl berechnet 0,12% beobachtet, die — was in der Abgrenzung

des Krankheitsbildes (siehe oben) und der Schwere des Zustandes begründet liegt — sämtlich operativ beendet wurden.

Die Mortalitätsziffer für den schweren Eklampsismus ist verhältnismäßig hoch, sie beträgt 14,3%. Die Mortalität der Eklampsie an der Stoeckelschen Klinik beträgt dagegen nur 12%.

Die beiden letzten angeführten Fälle verdanke ich dem Krankengut des St. Hedwig-Krankenhauses, Berlin, wo ich als Medizinalpraktikant den Krankheitsverlauf zu beobachten Gelegenheit hatte.

Ich führe die betreffenden 37 Krankengeschichten mit ihren wesentlichen, die Therapie bestimmenden Faktoren kurz an.

8. III. 35. Nr. 95. 1)

30jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Rachitis. Mit 4 Jahren laufen gelernt. Masern, Scharlach. Mit 17 Jahren Gelenkrheumatismus.

Menarche mit 18 J. 28/8 Tg. mit Rückenschmerzen. Letzte Regel 27. 5. Jetzige Schwangerschaft: Subjektives Befinden andauernd gut. Der prakt. Arzt stellt Oedeme und Eiweiß im Urin fest und veranlaßt die Einweisung der Patientin.

Befund: Graviditas mens X. Rachitischer Knochenbau. Systolisches Geräusch über der Herzspitze. Albumen 7‰. RR. 180/100. Oligurie. Conjugata vera 8,8 cm. Rö.

4 Tage lang konservative Behandlung ohne jeden Erfolg. Deshalb am 12. III. da die toxischen Symptome rapide zunehmen (Blutdruckanstieg auf 200 mm Hg., starker Stirnkopfschmerz) und bei dem engen Becken mit einer zum mindesten schwierigen Austreibung zu rechnen ist, Entschluß zur Sektio.

Schon am 13. III. sehr gute Ausscheidung. Albumen 2‰. RR. 175/110. Nach 14 Tagen sind alle Zeichen der Schwangerschaftsvergiftung restlos geschwunden.

12. XI. 35. Nr. 90. 2)

40jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Rachitis. Mit 5 Jahren laufen gelernt. Masern, Diphterie, Keuchhusten, Windpocken, Lungenentzündung.

Menarche mit 15 J. 28/3 Tg. Letzte Regel 14. II.

Seit 14 Tagen geschwollene Füße, Kopfschmerzen und Augenflimmern. Wegen Eklampsismus von der Schwangerenberatung eingeliefert.

Befund: Graviditas mens X. Plattes Becken 2° Mißverhältnis. 2 HHL. Albumen 15‰. RR. 210/130 mm. Varizen. Typisches Sediment.

Kopfschmerzen.

16. XI. Albumen Marke U. Oligurie. R.R. 190/110.

Da der Eklampsismus sich trotz Behandlung nicht gebessert und bei dem die Geburt komplizierenden engen Becken Entschluß zur Sektio. Nach der Sektio schnelles Abklingen aller Symptome.

20. III. 36. Nr. 224. 3)

32jähr. IIpara. IIIgravida.

F. A. o. B.

E. A. Scharlach, Masern. Rippenfellvereiterung mit 15 Jahren.

Menarche mit 13 J. 28/2—3 Tg. 1925 normale Geburt. Kind lebt. Im Wochenbett Nierenentzündung (Eklamps.?) 1926 Spontanabort mens III fieberfrei.

In der jetzigen Schwangerschaft Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen und Oedeme. Letzte Regel 20. Juli 35.

Befund: Graviditas mens VIII. Albumen +++ R.R. 195/165.

Typisches Sediment.

21. III. Patientin klagt über heftige Kopfschmerzen.

22. III. Heftiges Erbrechen und Uebelkeit. Patientin sehr aufgeregt, redet verwirrt. Trotz Narkotika, Diät und Aderlaß nehmen die eklamptischen Symptome zu. Starke Sehstörungen, die cerebral bedingt sind, da am Augenhintergrund außer einer stärkeren Verengerung der Arterien nichts zu sehen ist. Starke Magenschmerzen. Belegte Zunge. Schlechter Allgemeinzustand.

30. III. Wegen des unveränderten Zustandes Sektio intraperitonealis.

31. III. Patientin ist nach der Operation dauernd somnolent.

Tropfinfusion. 13 Uhr Exitus letalis. Kind gesund.

Todesursache: Kreislaufschwäche bei Eklampsie. Eklamptische Blutungsherde in der Leber und im Herzmuskel. Lungenödem.

11. II. 28. Nr. 182. 4)

26jähr. Ipara. Letzte Regel 24. VI. 27.

F. A. o. B.

E. A. Als Kind Masern. 1924 Enteritis.

Menarche mit 14 J. 28/5 Tg. mit Kreuzschmerzen.

Jetzige Schwangerschaft: Bis zum 4. Monat Erbrechen und häufig starkes Nasenbluten. Seit 3 Wochen Oedem des Gesichts und der Füße, auch bei Bettruhe.

Befund: Graviditas mens VIII. Systolisches Geräusch über der Mitralis. Albumen +++.

15. II. Sediment im Urin: viel hyaline und granulierte Zylinder. Zahlreiche Leukos, etwas weniger Epithelien, vereinzelte Erythr. Grampositive Diplokokken und plumpe Stäbchen.

28. II. In den letzten 10 Tagen ständig große Eiweißmengen im Urin (über 10%) R.R. 195/110. Oedeme im Gesicht, zeitweilig auch an den Knöcheln. Subjektiv Wohlbefinden. Kindliche Herztöne immer gut.

19 Uhr 45 Min. plötzliche vaginale Blutung. Wegen Verdacht auf vorzeitige Plazentarlösung Entschluß zur sofortigen Entbindung durch Sektio. Bei der Operation findet sich reichlich trüb-weißliche Flüssigkeit im Abdomen. Operationsverlauf komplikationslos.

29. II. Patientin bekommt Scharlach. En- und Exanthem.

Verlegt zum Rudolf-Virchow-Krankenhaus.

3. III. 13 Uhr Exitus letalis.

Sektion: Peritonitis exsudativa. Fettige Degeneration der Nieren mit

multiplen Blutungsherden. Fettiger Zerfall der Leber. Multiple ulceröse Blutungen in der Leber. Operationswunde fest verschlossen.

8. III. 28. Nr. 110. 5)

21jähr. Ipara.

F. A. Beide Eltern gesund. 2 Brüder + an Tbc.

E. A. Diphtherie, Masern.

Menarche mit 14 J. 28/3—4 Tg. 1927 Abort mens III.

Jetzige Schwangerschaft: Seit 5 Wochen geschwollene Füße, gedunseres Gesicht. Manchmal Flimmern vor den Augen. Keine Kopfschmerzen.

Schlechter Appetit. Widerwillen gegen Fleisch. Starker Durst.

Urin: Sacharum ø, Aceton ++, Acetessigsäure +, Urobilinogen in der Kälte und Wärme ++ Urobilin +, Bilirubin +, Diazo ø.

Leichte Bronchitis. Konservative Behandlung.

17. III. Bronchitis klinisch abgeheilt. Keine Bedenken gegen eine Narkose. Da der eklamptische Zustand trotz strengster Diät sich nicht bessert und von Seiten der Lunge keine Gegenindikation gegen eine Schnittentbindung mehr besteht, wurde wegen des schweren eklamptischen Allgemeinbefindens (es handelt sich um eine Leberschädigung schwersten Grades) zur cervikalen Sektio geschritten. Es bestand auch ein leichter Ikterus.

18. III. Patientin hat gut geschlafen. Reichlich Urin.

20. III. Urin: Albumen: opal. Sed: Mäßig viel Leukos, vereinzelte Erythr. Aceton ø, Acetessigsäure ø, Urobilinogen ø, Urobilin und Bilirubin schwach +.

25. VIII. 29. Nr. 157. 6)

26jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern.

Menarche mit 16 J. 5—7 Wochen 2/3 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Seit dem 7. Monat leichte Oedeme, die in den letzten 4 Wochen besonders stark wurden. Seit heute starkes Labienödem, worauf Patientin vom Arzt in die Klinik eingeliefert wurde.

Befund: Albumen +++. R. R. 180/115. Oedeme am ganzen Körper. Starkes Labienödem.

Des Nachts Erbrechen. Trotz Euphyllin weiter hoher Blutdruck und schlechte Diurese.

27. VIII. Nachdem Wehen aufgetreten sind und es bisher nicht gelungen ist, den hochgradigen Eklampsismus und vor allem das maximale Labienödem zurückzubringen, wird die Entbindung durch Sektio beschlossen.

18 Uhr Sektio. Bei der Operation findet sich in der Bauchhöhle freier seröser Ascites.

28. VIII. 5 Uhr 30 Anfall von 3 Minuten Dauer. Stroganoff.

Das Allgemeinbefinden bessert sich recht schnell. Der Esbach nimmt schnell ab, der Blutdruck allmählich. Am langsamsten schwinden die Oedme, da die Diurese nur zögernd in Gang kommt. Patientin bekommt ein völlig verändertes Aussehen.

Entlassungsbefund: Die Labien sind völlig zum normalen Status ohne Residuen oder Induration zurückgekehrt.

13. IV. 26. Nr. 152. 7)

26jähr. Ipara.

F. A. Vater + Herzschlag, Mutter + Herzleiden.

E. A. Scharlach, Diphtherie, Otitis med.

Menarche mit 14 J. 28/3—4 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 6. Juli 25. In den ersten Wochen Erbrechen. Seit 2 Monaten geschwollene Füße, sonst Wohlbefinden.

Befund: Graviditas mens X. Cor. Systol. Geräusch über der Mitralis. R. R. 150/90. Albumen 3½%. Oedeme der Beine und der Bauchhaut. Gemini?

7 Uhr 30 R. R. 170/100. Muttermund vollständig. Um einem eklamptischen Anfall vorzubeugen sofortige Entbindung durch Zange.

Gemini leben. Im Wochenbett rasches Abklingen aller eklamptischen Symptome.

17. VII. 26. Nr. 144. 8)

29jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. 1925 Gallensteinleiden.

Menarche mit 12 J. 28/5 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Seit 4 Wochen schwellen Hände, Beine und Rumpf an. Von der geburtshilflichen Poliklinik eingewiesen wegen Eklampsismus.

Befund: T 38,1°, Puls 110 R. R. 175/110. Starke Oedeme und Anasarka. Albumen ++. Im Sediment viel granul. Zyl. Vereinzelte Erythr.

19. VII. Patientin ist unorientiert, fragt ob sie geboren habe.

Sehr unruhig. Anurie. Erbrechen. R. R. 180/90. Keine Besserung durch Morphin und Amnesin. Tympanie und Knistern des Uterus. Entschluß zur sofortigen Entbindung. Muttermund kleinhandtellergroß.

Vaginale Sektio.

Monatelanges Krankenlager.

18. IX. Entlassung gegen ärztlichen Rat. Hände und Füße noch immer ödematös geschwollen. Albumen +. Mäßig viel granulierte Zylinder im Urin.

17. IX. 31. Nr. 141a. 9)

28jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Mit 8 Jahren Pneumonie.

Menarche mit 15 J. 25/3 Tg. 1928 und 1931 Abort mit anschließender Curettage. Angeblich hat Patientin 14 Tage später konzipiert.

Jetzige Schwangerschaft: Beim Treppensteigen und Bücken Uebelkeit. Seit einigen Wochen Oedeme an den Augen und den Beinen. Seit 14 Tagen häufig nachts Kopfschmerzen. Absterben der Hände im Schlaf.

Befund: Gravidatis mens X. Oedeme des Gesichts und der Beine. R.R. 285/135. Albumen +++.

Konservative Therapie. Kindliche Herztöne gut. Patientin und ihr Mann wünschen dringend das Kind. Blutdruck sinkt bis auf R.R. 170/105. Gute Ausschwemmung der Oedeme. Kindliche Herztöne nicht mehr zu hören. Aschheim-Zondek +. Rö: Wahrscheinlich ist das Kind abgestorben. Da jedoch das Röntgenbild nicht eindeutig ist, wird vorläufig noch von der Ausräumung abgesehen, zumal da der Eklampsismus sich bessert. Augenärztliche Untersuchung hat eine Stauungspapille ergeben, die sich am 27. III. derartig verschlechtert, daß die Indikation zur sofortigen Unterbrechung der Schwangerschaft dadurch gegeben ist. Zweifelsches Bläschen, Metreuryse. Kind mazeriert.

Glatter Wochenbettsverlauf. Rapides Schwinden aller Intoxikationssymptome.

1. II. 29. Nr. 67. 10)

36jähr. IIIpara.

F. A. o. B.

E. A. Mit 17 Jahren Nierenentzündung.

Menarche mit 11 J. regelmäßig. Letzte Regel Anf. April 28.

1916 Spontangeburt, 1919 Spontangeburt, 1928 Abort mens III.

Jetzige Schwangerschaft: Seit 10 Tagen Ausschlag (Graviditätsdermatose?). Seit heute Nacht starke Schwellung der Labien, der Bauchhaut, des Gesichts und der Beine. Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Wegen Eklampsieverdacht eingewiesen.

Befund: Graviditas mens X. Starke Oedeme besonders der Labien. Graviditätsdermatose am ganzen Körper. Albumen +++. R.R. 170/90.

Konservativ-diätetische Behandlung.

11. II. R.R. 170/90. Gute Wehen. 17 Uhr 15 kindliche Herztöne 60—80 pro Minute. Wahrscheinlich toxisch bedingt. Entschluß zur sofortigen Entbindung. Da MM fast vollständig und der Kopf noch beweglich über dem B.E. steht, Blasensprengung, Wendung und Extraktion. Kind lebt. Guter Wochenbettsverlauf. Die eklamptischen Erscheinungen klingen schnell ab. Die Haut der Mutter schilfert sich bei der Entlassung ab.

5. IX. 29. Nr. 35. 11)

38jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Nie ernstlich krank gewesen. Menarche 11. J. 28/3 Tg. regelmäßig, mittelstark. Letzte Regel 30. XI. 28.

Jetzige Schwangerschaft: In den ersten drei Monaten Erbrechen. Seit 4 Wochen schwellen die Beine an. Seit 4 Tagen Schwellung der Labien.

Befund: Graviditas mens X. T. 37,6. R.R. 170/120. Albumen +. WaR +++. Am Aufnahmetag platzt die rechte Labie und kollabiert. Aderlaß von 400 ccm. Diät.

6. IX. Gute Wehen. Labienödem schwillt ab. 23 Uhr T. 39,2 rektal. Puls 140. Wegen der Temperaturerhöhung in Verbindung mit dem Eklampsismus Entschluß zur beschleunigten Geburtsbeendigung. Zangenentbin-

dung, da MM vollständig. Mutter entfiebert rasch. Die eklamptischen Symptome verlieren sich. Kind befindet sich wohl.

15. III. 30. Nr. 109. 12)

30jähr. IIpara.

F. A. o. B.

E. A. Masern, Windpocken. Menarche mit 13 J. regelmäßig.

1925 Geburt. Verzögerter Blasensprung. Zange in der Wohnung.

Kind lebt. Wochenbett fieberfrei.

Jetzige Schwangerschaft: Vor 4 Wochen plötzlich geschwollene Füße, dann schwollen auch Beine und Bauch an. S tarkes Jucken an Bauch und Beinen. Seit 3 Wochen in ärztlicher Behandlung. Letzte Regel 21. VI. 29.

Befund: Graviditas mens X. Starke Oedeme an Beinen und Bauch. Dermatose. R.R. 180/120. Albumen +++. Verdacht auf Gemini, der röntgenologisch bestätigt wird. Da es nicht gelingt durch konservative Maßnahmen den Blutdruck zu senken, und die Diurese stärker in Gang zu bringen, Entschluß zur beschleunigten Entbindung. Patientin leidet an starken subjektiven Beschwerden.

Metreuryse, Wendung und Extraktion.

Schlagartiges Verschwinden aller eklamptischen Erscheinungen.

17. II. 30. Nr. 166. 13)

44jähr. IIIpara.

F. A. o. B.

E. A. Nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 12 J. Regelmäßig ohne Beschwerden.

1915 Abort mens III. Abrasio.

1919 Geburt. Eklampsismus. Muttermundsincision. Hohe Zange. Kind tot.

1920 Abort mens IV. Abrasio.

1921 Spontangeburt. Kind lebt, gesund.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Anf. Mai 29. Seit 7 Wochen Schwellung der Beine und des Gesichts. Angeblich soll kein Eiweiß im Urin gewesen sein. Da die Schwellung der Beine immer stärker wird, kommt Patientin zur Aufnahme.

Befund: Graviditas mens X. Systol. Geräusch über der Mitralis.

Albumen —. Starke Oedeme. R.R. 145/85. Nierendiät. Erfolgloser Versuch die Geburt medikamentös einzuleiten. 4. III. Entlassung bis zum Wehenbeginn.

21. III. Wiederaufnahme. Albumen +. Oligurie. R.R 175/100.

Die Geburt schreitet trotz Wehenmittel nur sehr langsam fort. Eine Zange erscheint für das Kind noch zu bedenklich.

26. III. R.R. 170/105. Urin 300 ccm. T. 39,0 Darm stark gebläht.

Kopfschmerzen, Benommenheit. Atemnot. Facies eklamptica.

Entschluß zur sofortigen Entbindung. Zange.

27. III. Starke Bronchitis, Blutdruck sinkt.

28. III. Plötzliche Amaurose. Venaesektio 1000 ccm. Wiederkehr des Sehvermögens.

In den nächsten Tagen erholt sich Patientin gut. Alle eklamptischen Symptome verschwinden.

9. IV. R.R. 140/90. Albumen —. Entlassung.

Epikrise: Der schwer toxische Allgemeinzustand der Patientin (typisch gedunsene cyanotische Facies. Hypertonie, Albuminurie, Oedeme, subjektive Beschwerden) rechtfertigen die Annahme, daß eine Eklampsie ohne Krämpfe vorgelegen hat. Diese Annahme wird bestätigt durch die am dritten Tage post partum nach plötzlicher weiterer Blutdruckerhöhung aufgetretene Amaurose. Durch sofort einsetzende entsprechende Therapie wird der drohende Anfall verhütet und der weitere Verlauf günstig beeinflußt.

11. IX. 30. Nr. 81. 14)

28jähr. IIIpara.

F. A. Vater + Diabetes.

E. A. Nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 13 J. regelmäßig. 1920 Geburt. Kind lebt. 1923, 1924, 1925, 1929 Abort mens II—III. 1928 Totgeburt mens VIII.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Ende März 30. Seit August Erbrechen und Uebelkeit und Nierenschmerzen beiderseits. Deshalb klinisch behandelt. Im Krankenhaus war Patientin auch ikterisch. Gebessert ententlassen Da die Schmerzen wieder stärker wurden, kommt Patientin zur Aufnahme. Seit 3 Wochen starkes Hautjucken.

Befund: Graviditas mens VI. Adipöse Patientin. Haut völlig zerkratzt. Skleren subikterisch. Systol. Geräusch über der Spitze. Nierengegend beiderseits druckempfindlich. Leber vergrößert, stark druckschmerzhaft. Grenzen wegen der Adipositas nicht genau zu bestimmen.

Konservative Therapie, Insulin.

15. IX. Erbrechen. Im Urin Urobilin und Urobilinogen +. Gallenfarbstoffe vermehrt. Entschluß zur beschleunigten Entbindung. Proktreurysc.

16. IX. Da die Geburt nicht in Gang kommt, Entbindung durch vaginale Sektio.

Der Ikterus klingt in den nächsten Tagen ab. Rückgang aller Erscheinungen.

17. IX. 31. Nr. 171. 15)

28jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Mit 8 Jahren Lungenentzündung.

Menarche mit 15 J. 28/3 Tg. 1928 und 1931 Abort mit anschließender Curettage.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 17. III. 31. Beim Bücken und Treppensteigen Uebelkeit. Seit 14 Tagen Oedeme an Gesicht und Beinen. Häufig Kopfschmerzen. Absterben der Hände. Anschwellen des mons Veneris.

Befund: Graviditas mens VII. Albumen +++. R.R. 285/135.

Konservative Behandlung.

18. IX. R.R. 255/135. Weitere diätetische Behandlung. R.R. schwankt immer um 200 mm Hg. systolisch.

23. IX. Augenärztliche Untersuchung: Papille unscharf begrenzt, leicht erhaben. Beginnende Stauungspapille?

26. IX. Augenärztliche Untersuchung: Doppelseitige Stauungspapille mit akuter Gefährdung des Sehvermögens. Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt.

Unterbrechung durch Zweifelsches Bläschen, Metreuryse.

Fetus abgestorben. Bei der Aufnahme wurden Herztöne sicher gehört.

Wochenbett komplikationslos. Rapides Schwinden aller Intoxikationssymptome. Augenbefund wieder normal.

7. XIII. 31. Nr. 47. 16)

28jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A Nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 12 J., schmerzhaft.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel am 4. III. 31. Seit 4 Wochen Schwellung des Gesichts, der Hände und der Beine.

Befund: Graviditas mens X. Oedeme an Bauch, Händen und Füßen.

Albumen +. R.R. 130/75. Cor: Extrasystolen.

R.R. steigt in den nächsten Tagen langsam an trotz konservativer Therapie

8. XII. R.R. 185/100. Patientin hat gute Wehen. 5 Uhr 30 Kopf wird in der Vulva sichtbar. Da Patientin sehr starke präeklamptische Symptome zeigt (hochgradige Oedeme, R.R. 190/100) und sich beim Pressen stark anstrengt, wird zur Verhütung eines Anfalls der Entschluß zur Zangenentbindung gefaßt. Kind lebt. Glatter Verlauf des Wochenbetts.

Rückgang aller eklamptischen Erscheinungen.

15. I. 32. Nr. 76. 17)

29jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 12 J. 28/2—3 Tg. Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Anfang April 31. Wohlbefinden bis vor 4 Wochen. Dann treten Oedeme an Füßen, Händen und Leib auf.

Befund: Graviditas mens X. Oedeme an beiden Beinen. Hochgradiges Anasarka am Unterleib. Albumen über 12‰. R.R. 180/105. Gute Wehen. 19 Uhr Muttermund vollständig. 22 Uhr 10 Kopf wird beim Mitpressen in der Tiefe sichtbar. Wegen des zunehmenden Pressens und der durch den ausgeprägten Eklampsismus zu befürchtenden Belastung der Kreißenden Entschluß die Geburt durch die Zange zu beenden. Kind lebt.

16. I. R.R. 130/95. Glatter Wochenbettsverlauf. Albumen ½‰.

11. VII. 32. Nr. 57. 18)

23jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern, Diphtherie. Sonst immer gesund gewesen.

Menarche mit 12 J. 28/4—5 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 2. XI. 31. Zu Beginn der Schwangerschaft viel Erbrechen. Seit 5 Wochen sind die Beine angeschwollen. Seit 3 Wochen Flimmern vor den Augen.

Befund: Graviditas mens IX. Starke Adipositas. Cor: Systolisches Geräusch über allen Ostien. Oedeme am Bauch und den Extremitäten.

R.R. 195/125. Albumen +++. Patientin ist sehr aufgeregt.

12. VII. R.R. 220/130. 20 Uhr T. 39,2.

Wegen der ansteigenden Temperatur in Verbindung mit schwerem Eklampsismus, um einen drohenden Anfall zu vermeiden, Entbindung durch Zange. Weiterer Verlauf komplikationslos. Der Eklampsismus klingt bald ab. Die Oedeme werden schnell ausgeschwemmt, der Blutdruck sinkt und die Eiweißmenge im Urin geht zurück. Eine bei der Entlassung wieder vorgenommene Urinkontrolle ergibt jedoch granulierte Zylinder. Der Blutdruck beträgt wieder R.R. 180/150. Deshalb Ueberweisung an die innere Klinik.

6. IX. 32. Nr. 38. 19)

32jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Seit 1919 Bronchialasthma. Menarche mit 12 J. 28/5 Tg. regelmäßig.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 14. XII. 31. Wohlbefinden.

Befund: Graviditas mens X. R.R. 190/140. Albumen +.

7. XII. R.R. 210/145. Gute Wehen.

8. XII. 3 Uhr Muttermund vollständig. Kopf auf Beckenboden.

3 Uhr 45 R.R. 205/100. Patientin ist außerordentlich aufgeregt. Zeigt livide Verfärbung des ganzen Gesichts. Entschluß zur sofortigen Beendigung der Geburt durch Zange. Lebensfrisches Kind. Das Wochenbett zeigt glatten afebrilen Verlauf mit Rückgang rer sehr ausgeprägten eklamptischen Symptome. R.R. 125/70 bei Entlassung.

27. IX. 32. Nr. 32. 20)

29jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 17 J. Regelmäßig.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Ende Dez. 31. Zuerst Wohlbefinden. In der letzten Zeit viel Kopfschmerzen und dicke Füße.

Befund: Graviditas mens X. Starke Oedeme an den Beinen. Albumen +. R.R. 195/125. Nierendiät. Patientin klagt in den nächsten Tagen dauernd über Kopfschmerzen und Schwindel.

6. X. 13 Uhr 50 Blasensprung. 23 Uhr 30 Patientin beginnt zu pressen. Kopf wird sichtbar. R.R. 210/120. Zur Vermeidung einer Apoplexie infolge des hohen Blutdrucks Zangenentbindung. Kind lebt.

Im Wochenbett schnelles Verschwinden der eklamptischen Symptome.

16. I. 33. Nr. 124. 21)

24jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Seit vielen Jahren Bronchialkatarrh. Seit Weihnachten nierenleidend. Menarche mit 13 J. 28/3—4 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 10. VII. 32. Anfangs viel Erbrechen. Seit Weihnachten schwollen die Füße an. Ziehen in der Nierengegend beiderseits. Seit 8 Tagen verschlimmerten sich die Beschwerden.

Befund: Graviditas mens VII. Oedeme an Beinen und Händen. Albumen +. R.R. 150/110. Nierendiät.

18. I. R.R. 170/110. Erbrechen und Nasenbluten.

20. I. Wehenbeginn.

21. I. Portio erhalten. Muttermund geschlossen. Patientin beginnt zu bluten. Herztöne werden leise und verschwinden.

8 Uhr Muttermund für Finger durchgängig. R.R. 170/115. Uterus auch in der Wehenpause gespannt. Puls mäßig beschleunigt. Verdacht auch auf vorzeitige Placentarlösung. Entbindung durch Hysterotomia ant. Placenta liegt gelöst im Uteruskavum. Kind abgestorben.

Wochenbettsverlauf komplikationslos. Die eklamptischen Erscheinungen klingen schnell ab.

14. XI. 33. Nr. 85. 22)

29jähr. IIpara.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Diphtherie. Menarche mit 13 J. 28/4 Tg.

Okt. 1930 Geburt. Intraperitoneale Sektio wegen vorzeitiger Lösung (Eklampsismus) Kind tot.

Jetzige Schwangerschaft: In den ersten 3 Monaten Erbrechen, dann Wohbefinden. Patientin kommt zur Untersuchung, weil sie glaubt, daß die Zeit überschritten sei.

Befund: Kindliche Herztöne gut. Albumen +++. R.R. 195/125.

In 19 Stunden 500 ccm Urin. Urin leicht sanguinolent.

15. XI. Patientin wünscht dringend ein lebendes Kind. Wegen des rezidivierenden Eklampsismus, bei dem wieder die Gefahr einer erneuten vorzeitigen Placentarlösung besteht, entschließt man sich zur Sektio.

Lebendes Kind. Glatter Wochenbettverlauf.

18. XI. 36. Nr. 185. 23)

34jähr. IIpara.

F. A. o. B.

E. A. 5 Jahre steril verheiratet. 1933 Geburt. Zange wegen Eklampsie. Kind lebt.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 20. IV. 36. Ab Juni Erbrechen. Da Behandlung zu Hause erfolglos, erfolgt Einweisung.

Befund: Graviditas mens VII. Patientin in elendem Zustand. Albumen +++. Schwere Toxikose. Diätetische Behandlung.

28. XI. Es machen sich die Zeichen einer schweren Leberschädigung bemerkbar, deshalb Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Patientin erholt sich anschließend nur sehr langsam. Albumen (+).

18. XI. 33. Nr. 119. 24)

27jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A Masern, Diphtherie, Gelenkrheumatismus. Menarche mit 12 J. 28/4 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Seit einigen Wochen Oedeme in den Beinen.

Befund: Albumen +++. R.R. 180/110. Oedeme. Mäßige Wehen.

19. XI. 4 Uhr 30 Min. Patientin sieht stark präeklamptisch aus. Um einem eklamptischen Anfall vorzubeugen und wegen der Temperatursteigerung (T 38,5°) Entbindung durch Zange. Kind lebt.

Glatter Wochenbettsverlauf.

25. I. 34. Nr. 186. 25)

37jähr. Vpara.

F. A. o. B.

E. A. Rachitis, Masern, Diphtherie. Menarche mit 15 J. 28/3 Tg. 4 Spontangeburten. 1 Kind tot. Letzte Geburt 20. XII. 24.

1925 Abort mit anschließender Curettage. Normaler Verlauf.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 3. VIII. 33. Seit September Druck im Unterleib. Aeußere Genitalien schwollen an. Patientin konnte nicht mehr laufen. Leidet an starken Kopfschmerzen. Kommt wegen Schmerzen im Rücken und Ziehen im Unterleib zur Aufnahme.

Befund: Graviditas mens VI. Albumen +++. Puls 100. Oedeme des mons und der Labien.

28. I. Patientin klagt darüber, daß sie ihr rechtes Bein nicht mehr fühle. Motilität erhalten.

19 Uhr Patientin ist verwirrt und sehr unruhig. Puls 120. Chloralhydrat und Luminal.

29. I. Patientin klagt dauernd über starke Kopfschmerzen und Flimmern vor den Augen. Wegen des schwer eklamptischen Zustandes (Hemiplegie) Blasensprengung, Hysterotomia ant. Wendung und Extraktion.

Neurologische Untersuchung ergibt Reflexstörungen und Hypästhesien des ganzen Körpers. Starke Benommenheit.

20 Uhr 40 Min. Patientin kommt unter den Zeichen des Atemstillstandes ad exitum.

Sektion: Akute Glomerulonephritis. Blutungsherd im Cerebrum.

9. V. 36. Nr. 63. 26)

24jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern, Diphtherie. Menarche mit 12 J. 28/6—7 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 2. VIII. 35. In der letzten Zeit schwellen die Beine an. Wird von der Poliklinik wegen Eklampsismus und Fieber bei gesprungener Blase eingewiesen.

Befund: Graviditas mens X. T. 38,8°. Puls 120. Albumen +.

R.R. 190/120. Patientin ist verwirrt. Da die Geburt keine Fortschritte macht und eklamptische Anfälle wahrscheinlich drohen, Entschluß zur sofortigen Entbindung durch Zange.

Kind ist abgestorben.

Glatter Wochenbettsverlauf.

16. III. 34. Nr. 129. 27)

29jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Seit dem 20. Lebensjahre starke Fettsucht. Gewicht vor ¼ Jahr 232 Pfund. Menarche mit 12 J. 28/3 Tg.

1930 Abort mens III. Curettage.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 18. V. 33. Patientin fühlt sich dauernd wohl. Wird von der geburtshilflichen Poliklinik wegen Blutung eingewiesen.

Befund: Graviditas mens X. Patientin blutet mäßig. Albumen +++. R.R. 220/140. Mächtige Adipositas. Patientin bekommt prophylaktisch Strophantin. Geburt geht langsam vorwärts.

18. III. 18 Uhr Patientin wird plötzlich sehr unruhig und redet verwirrt. Entschluß zur Geburtsbeendigung durch Sektio. In der Narkose plötzlich schwere Cyanose mit Atemstillstand. Zustand bessert sich auf Cardiaca und Lobelin . Verkappter eklamptischer Anfall? Kindliche Herztöne sind nicht mehr zu hören. Deshalb Geburtsbeendigung durch Perforation. Stroganoff. Atmung setzt manchmal aus.

19. III. Patientin redet verwirrt und unverständlich. Atmung schnarchend.

3 Uhr 30 Min. plötzlich Cyanose, Atemstillstand. Exitus.

Sektionsbefund: Eklampsie, Fettembolie.

3. V. 34. Nr. 83. 28)

39jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Vor 4 Jahre Lungenspitzenkatarrh. Oft Kopfschmerzen.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 5. X. 33. In der ersten Schwangerschaftshälfte oft Erbrechen. Seit einer Woche starke Oedeme an Gesicht, Händen und Füßen. Zeitweise Kopfschmerzen.

Befund: Graviditas mens VII. Systolisches Geräusch über der Aorta. Albumen +. R.R. 165/110. Oedeme. Konservative Therapie

10. V. Patientin fühlt sich sehr schlecht. Uebelkeit, Erbrechen und Frösteln. T. 37,9. Puls 100. Albumen 7‰. 20 Uhr starke vaginale Blutung. Uterus stark gespannt, druckschmerzhaft. Patientin sieht anämisch aus. Verdacht auf vorzeitige Lösung. Sofortige Schnittentbindung. In der Bauchhöhle viel blutige Flüssigkeit. Uterus blaurot infarciert. Hämatom am linken Parametrium. Subseröse Blutungen am Sigma und der Appendixgegend. Uterus schlaff. Da der Uterus auch auf Wehenmittel und Sekale sich nicht kontrahiert, Totalexstirpation. Kind tot. Das Befinden der Patientin im Wochenbett bessert sich nur ganz allmählich.

13. X. 34. Nr. 117. 29)

27jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Seit der Kindheit leichte Herzbeschwerden. Menarche mit 15 J. 28/3 Tg. 1928 Abort mens II. Curettage.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 1. I. 34. Bis zum 3. Monat Erbrechen. Seit dem 5. Monat schwellen Hände und Füße an.

Befund: Graviditas mens X. Herz nach links verbreitert. Albumen +. R.R. 120/80. Verlauf: Protrahierte Geburt. Bei völlig eröffnetem Mutter-

mund springt die Blase nicht. Es treten prodromale Symptome einer Eklampsie auf (Augenflimmern). Deshalb Beschleunigung der Geburt durch Blasensprengung. Da der Kopf noch nicht eintritt, Wendung und Extraktion. Glatter Wochenbettsverlauf.

4. II. 36. Nr. 90. 30)

34jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Kinderkrankheiten. Appendektomie. Menarche mit 13 J. 28/4 Tg.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 24. V. 35. Anfangs Erbrechen, später Kopfschmerzen und Oedeme. Wird vom Hausarzt wegen Eklampsismus eingewiesen.

Befund: Graviditas mens IX. Starke Adipositas. Oedeme an den Beinen. Albumen ++. R.R. 170/110. Konservative Behandlung. Patientin klagt immer wieder über Kopfschmerzen.

13. II. 20 Uhr Wehenbeginn. R.R. 220/120.

14. II. Geburt geht nur sehr langsam weiter. 22 Uhr 30 wegen des schweren Eklampsismus (R.R. 200/120) und der protrahierten Geburt Beendigung durch Zange. Gemini. Glatter Wochenbettsverlauf.

31. V. 36. Nr. 238. 31)

42jähr. Ipara.

F. A Vater und utter tot an Tbc.

E. A Masern. Seit der Kindheit sehr kurzsichtig. Menarche mit 15 J. 28/3—4 Tg. 1926 Abort mens II. Curettage.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Oktober 35. Befinden gut.

Befund: Graviditas mens IX. Starke Adipositas. R.R. 110/70.

Augen: Beiderseits —22,0 Dioptr. Visus corr. R = 5/18 L = 5/12. Sehr großes circuläres Staphylom. Partielle Makuladegeneration, rechts stärker als links. Der Augenarzt rät zu einer möglichst leichten Entbindung ohne jedes Pressen, um Retinablutungen oder eine Ablatio zu vermeiden.

31. V. 15 Uhr starke Blutung. Kindliche Herztöne setzen aus. Sofortige Entbindung durch Zange. Kind lebt.

18 Uhr 30 Patientin bekommt einen eklamptischen Anfall. R.R. 135/90. Stroganoff. Anschließend klingen alle eklamptischen Symptome ab. Glatter Wochenbettsverlauf.

1. VII. 36. Nr. 3. 32)

22jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Mittelohrentzündung. Menarche mit 13 J. regelmäßig.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 12. IX. 35. Seit 4 Wochen starke Oedeme. Wird wegen Eklampsiegefahr eingeliefert.

Befund: Graviditas mens X. Mittelstarke Wehen. Blase steht. Starke Oedeme. R.R. 210/85. Albumen ++.

8 Uhr 30 Blasensprung. Muttermund vollständig. 13 Uhr 15 wegen des hochgradigen Eklampsismus (Blutdruck) Entschluß zur Entbindung durch Zange. Kind lebt. Starke Lösungsblutung.

2. VII. Es wird vom Augenarzt ein Oedem der Papillen und eine Retinitis eklamptica festgestellt. Fragliche Blutung im Bereich der linken Makula. Glattes Wochenbett. Rasches Abklingen aller eklamptischen Symptome.

14. VII. 36. Nr. 110. 33)

39jähr. IIpara.

F. A. Vater und Mutter an Herzschlag gestorben.

E. A. Immer gesund gewesen. Menarche mit 14 Jahren. Regelmäßig.

1923 Geburt Steißlage. Knabe nach 21 Tagen gestorben an Lebensschwäche.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Ende Dez. 35. Dauernd heftige Kopfschmerzen. Patientin wird wegen Schwangerschaftsniere eingewiesen.

Befund: Graviditas mens VII. R.R.210/140. Albumen 10‰.

Rumpel-Leedsches Phänomen ++. Konservative Behandlung.

18. VII. R.R. 270/160. Albumen 11‰. Augenärztlicher Befund: Starkes Papillenödem. Oedem der Makula. Kleinste Exsudatansammlungen sowie kleinste Blutaustritte aus den Gefäßen der Netzhaut.

Entschluß zur sofortigen Entbindung. Einlegen eines Metreurynters.

Anschließend erfolgt Spontangeburt eines leicht asphyktischen Mädchens.

Patientin fühlt sich subjektiv wohler, jedoch scheidet sie noch nach 1—2 Monten 1½‰ Albumen aus und hat einen R.R. 200/100.

Ueberweisung an die medizinische Klinik.

3. III 37. Nr. 21. 34)

22jähr. Ipara.

F. A. o. B.

E. A. Kinderkrankheiten. Mit 12 Jahren Typhus.

Menarche mit 14 J. 28/3—8 Tg. unregelmäßig.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel Ende Mai 36. In den letzten Monaten Uebelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen. Oedeme an den Beinen.

Zeitweise Augenflimmern.

Befund: Graviditas mens X. R.R. 180/120. Oedeme des Gesichts und der Extremitäten. Albumen ++. Gute Wehen.

9 Uhr 30 Kopf wird sichtbar. 10 Uhr 30 zunehmende Unruhe, Augenflimmern, Kopfschmerzen. Geburt geht nur langsam vorwärts. Zur Vermeidung eines eklamptischen Anfalls beschleunigte Entbindung durch Zange. Glatter Wochenbettsverlauf.

20. X. 37. Nr. 196. 35)

27jähr. Ipara

F. A. o. B.

E. A. Scharlach. Wegen juveniler Blutungen 1936 Röntgenbestrahlungen beider Ovarien. 1937 Nierenentzündung.

Menarche mit 15 J. Unregelmäßig. Juvenile Blutungen.

Jetzige Schwangerschaft: Letzte Regel 25. I. 37. Wohlbefinden.

Befund: Graviditas mens X. R.R. 160/95. Albumen +. Oedeme an den Beinen. Konservative Behandlung.

21. X. Augenbefund: Kaliberschwankungen der Gefäße. Positive Kreuzungsphänomen beiderseits Einscheidung der Gefäße bis in die Peripherie. Keine Blutungen.

28. X. Augenbefund nicht geändert.

29. X. Blasensprung.

30. X. 0 Uhr 15 Muttermund vollständig. R.R. 185/110.

1 Uhr 15 R.R. 190/110. Wegen des ansteigenden Blutdrucks Entschluß zur Zangenentbindung. Kind lebt.

Rasches Schwinden aller eklamptischen Symptome im Wochenbett.

1. I. 39. Fall Pelagia M. St. Hedwigs-Krankenhaus. 36)

41jähr. Ipara Igravida.

E. A. nicht zu erheben, da Patientin sehr benommen ist.

Letzte Regel 17. III. 38. Erscheint am 22. VIII. zum ersten Mal in der Schwangerenberatung. R.R. 140/70. Urin o. B. Verhaltungsmaßregeln, Diät. Wiederbestellt Ende Nov.

21. XI. R.R. 175/110. Im Urin leichte Trübung. Patientin wird auf ihren Zustand aufmerksam gemacht und bekommt Anweisung für strengste Diät und soll sich jede Woche vorstellen.

Vom Arzt eingewiesen am 1. I. 39, Graviditas mens X., mit Erbrechen, Flimmerskotomen. R.R. 260/140. Starke Oedeme. Kindliche Herztöne gut. Patientin ist stark benommen, hat keine Wehen. Muttermund geschlossen. Klagt über heftige Kopfschmerzen. Kurz nach der Aufnahme leichter Ohnmachtsanfall. Gesicht ödematös geschwollen. Wegen des hochgradigen Eklampsismus sofortiger Entschluß zur Schnittentbindung. Beginn der Operation um 17 Uhr. Bei Einleitung der Narkose erfolgt der erste eklamptische Anfall, in dem das Herz aussetzt.

Schnittentbindung an der Sterbenden. Es wird ein lebender Knabe geboren.

Obduktionsbefund: Tod an eklamptischer apfelgroßer Erweichung des rechten hinteren Zentrum seminovale; kleinere Blutungen im Bereich der vorderen rechten Stammanglien. Hirnquellung. Hämorrhagischer Erguß in die weichen Häute des rechten Occipitalpols über der roten Erweichung. Flächenhafte Blutungen auf der Innenfläche der Dura des rechten Schädeldachs. Hochgradige kapilläre Blutüberfüllung und Parenchymnekrosen. Trübe Schwellung der Leber. Hämorrhagisches Oedem der Gefäßscheiden der Leber und des Gallenblasenbettes. Spodogener Milztumor mit ödematös gelockerter Pulpa. Hochgradige Blutüberfüllung und starke trübe Rindenschwellung der Nieren. Lungenödem. Zarte Hirnbasisarterien. Zarte Kranzarterien. Frisch genähter Kaiserschnitt eines doppelmannsfaustgroßen puerperalen Uterus.

25. X. 37. Fall Lotte G. St. Hedwigs-Krankenhaus. 37)

26jähr. Ipara Igravida.

F. A. o. B.

E. A. Masern. Menarche mit 14 J. 28/3—4 Tg. normal.

Letzte Regel 10. III. 37.

Jetzige Schwangerschaft: In den ersten 8 Wochen Erbrechen. Zeitweise Schmerzen in der rechten Unterbauchseite. Seit dem 21. X. starke Schwellungen an den Fußknöcheln.

Patientin wird vom behandelnden Arzt wegen Eklampsismus zur Untersuchung zur Schwangerenberatung eingewiesen und sofort aufgenommen.

Befund: Graviditas mens VIII. T. 36,7. Puls 76. R.R. 210/110.

Urin: Albumen ++ 4½‰.

Oedeme an Gesicht, Unterschenkel und Füßen. Kopf des Kindes beweglich über Beckeneingang.

Behandlung: Zunächst für 2 Tage absolute Nahrungs- und Flüssigkeitskarenz. Euphyllinsuppos. Doryl.

28. X. R.R. 185/90. Aderlaß von 400 ccm. Albumen 8‰.

Obsttage und ein Tag mit kohlehydratreicher Kost bringen keine weitere Besserung. Lumbalpunktion: 420 mm Druck.

2. XI. Trotz Einlegen eines Hungertages R.R. 200/130 gestiegen.

Albumen +. Esbach über 12‰.

Oedeme der Augenlider, zunehmende Kopfschmerzen.

Da sich der Zustand trotz der konservativen Therapie nicht gebessert hat und der Ausbruch von Krämpfen befürchtet wird, Entschluß zur Schnittentbindung.

Am Abend des Operationstages Kreislaufkollaps. Stündlich Cardiaca.

3. XI. Patientin hat sich wesentlich erholt. Urinausscheidung kommt langsam in Gang. R.R. 170/115. Strenge Kost, keine Flüssigkeit.

11. XI. R.R. 140/95. Weiterer Verlauf völlig komplikationslos.

Gute Wundheilung.

Das Kind ist 2 Stunden nach dem Kaiserschnitt ad exitum gekommen. Eine Sektion fand leider nicht statt. Als Todesursache dürfte wohl die eklamptische Schädigung des Kindes in Frage kommen.

Bei den angeführten Krankengeschichten fanden wir immer wieder ganz bestimmte Symptome, die die Indikation zum aktiven Eingreifen abgaben. Abgesehen vom drohenden eklamptischen Anfall ist es besonders die Symptomentrias, die auch die klassische Eklampsie kennzeichnet.

Also: a) der hohe Blutdruck,
b) die Albuminurie,
c) das Oedem,

und zwar bildet in den seltensten Fällen eine Krankheitserscheinung den Grund zur Schnellentbindung, sondern fast regelmäßig macht ein ganzer Symptomenkomplex ein aktives Vorgehen notwendig.

Neben diesen klassischen Symptomen finden wir als weiteren Grund:

d) Sehstörungen,
e) Leberschäden,
f) Fieber,
g) Nerv-Muskelüberregbarkeit

und schließlich

h) die eklamptisch bedingte vorzeitige Placentarlösung.

Die letzte Gruppe wird gebildet durch

i) anders geartete Geburtskomplikationen in Verbindung mit Eklampsismus, bei denen man auch ohne das erschwerende Moment des Eklampsismus oft zu aktivem Vorgehen gezwungen ist.

Gehen wir nun zur Betrachtung der einzelnen Symptome über:

1. Drohender eklamptischer Anfall.

Der drohende Ausbruch eines eklamptischen Anfalls wird uns durch das Auftreten bestimmter subjektiver Beschwerden angezeigt. Es treten Hirnerscheinungen und oft Schmerzen in der Oberbauchgegend auf. Die Harnmenge nimmt ab, der Eiweißgehalt des Urins und der Blutdruck steigen. Die Bedeutung dieser Zeichen ist aber nach Heynemann dadurch eingeschränkt, daß sie oft ganz plötzlich und schnell auftreten. Wachgerufen wird unser Verdacht durch die von der Patientin geäußerten subjektiven Beschwerden.

Treten die vorerwähnten Erscheinungen auf, so ist kein Augenblick mehr zu verlieren, um den Ausbruch der Eklampsie zu verhindern. Den Krampf zu unterdrücken halten wir für ein unbedingtes Erfordernis, um das schon durch die Grundkrankheit stark geschädigte Herz nicht noch weiter zu belasten. Narkose zur Unterdrückung des Anfalls vor Beendigung der Geburt lehnen wir ab. Das beste Mittel zur Anfallsverhütung ist die sofortige Entleerung des Uterus. Auch Hinselmann spricht von dem großen Einfluß der Entbindung auf die Anfallshäufigkeit. Olshausen sah in ca 85% seiner Fälle nach der Entbindung die Anfälle schlagartig verschwinden, ebenso Dührssen. Nach Hinselmann sind 70% aller Eklampsietodesfälle durch die Herzschwäche bedingt. Er betont, daß der Anfall die Akkomodationsfähigkeit des geschädigten Herzens überschreitet. Als Probe auf das Exempel führt Schloßer an, daß bei Eklampsie ohne Krämpfe nur 45% an Herzschwäche sterben. Ferner erhöht der Anfall die Mortalität der Kinder, die

durch die verschlechterte Zirkulation im intervillösen Raum absterben.

2. Blutdruckerhöhung.

Schon bald nachdem die Messung des Blutdruckes mit dem Apparat von Riva-Rocci (1896), den v. Recklinghausen dann wesentlich verbesserte (1906) möglich war, erkannte man die wichtige Rolle, die die Messung des Blutdrucks in der Schwangerschaft und unter der Geburt neben der sorgfältigen Beachtung von Oedemen und der Kontrolle des Urins auf Eiweiß bei der Erkennung des Eklampsismus spielt. Jedoch ist die Blutdruckhöhe eine von so vielen Faktoren beeinflußbare Größe, daß ihrer klinischen Bewertung gerade bei diesen Zuständen erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Schwankungen unter Tags von 10—20 mm Hg., innersekretorische Zyklen, Nahrungsaufnahme und accidentelle Faktoren beeinflussen den Blutdruck in mehr oder weniger starker Weise. Senkend wirkt bereits die Bettruhe und es kann nicht genug betont werden, keine diagnostischen Schlüsse auf einer einmaligen Blutdruckmessung bei einer eben ins Krankenhaus eingelieferten Patientin aufzubauen. Unter der Geburt kommt hinzu die Wehenarbeit, die eine Druckerhöhung bewirkt.

Als normaler Blutdruck bei der Frau im Alter von 20 bis 40 Jahren, also die Zeit, in die die Fortpflanzung fällt, bezeichnet Külbs 110—135 mm Hg. In den letzten Tagen ante partum stellt man gewöhnlich noch eine geringfügige Steigerung von ca. 15 mm Hg. fest. Bedeutungsvoll ist der Hinweis Heynemanns, daß weniger eine mäßige Blutdruckerhöhung an und für sich, als ein weiterer plötzlicher Anstieg von etwa 20—30 mm Hg. von Bedeutung für die Diagnose: drohende Eklampsie ist. Um diagnostische Schlüsse aus der Höhe des Blutdrucks ziehen zu können, ist es allerdings von großem Vorteil, wenn man die Höhe des Blutdrucks während der letzten Monate der Gravidität kennt. In vielen Fällen ist dieses Verlangen zu erfüllen, falls nämlich die Frau in der Obhut einer Schwangerenberatungsstelle stand. Steigerungen unter der Geburt um mehr als 30—40 mm Hg. müssen den Verdacht an eine ernstere Störung erwecken. Alle anderen präeklamptischen Zeichen können fehlen, sind jedoch in den allermeisten Fällen vorhanden.

Die präeklamptischen Blutdrucksteigerungen unterscheiden sich von den Hypertonien anderer Genese fast stets durch ein Schwanken der Werte (Zangemeister). Dieses Schwanken des Blut-

drucks gleicht somit auch den sonst bei Hirndruck zu beobachtenden Blutdruckerhöhungen. Aus der Höhe des Blutdrucks allein schließen zu wollen, wie groß jeweils die Gefahr des Auftretens von Krampfanfällen ist, ist nicht ganz leicht möglich, da der Blutdruck bei den einzelnen Fällen dabei recht verschieden hoch ist. Es ist sowohl die absolute Höhe maßgebend als auch die hinzukommende, durch die Wehen bedingte Steigerung. Blutdruckerhöhungen über 180 mm Hg., beobachtet an mehreren Tagen, dürfen wir jedoch wohl als Indikation zur Entbindung ansehen. Seitz hält einen Blutdruck von 200 mm Hg. für eine ausreichende Indikation zur sofortigen Entbindung. Auch die Länge der Austreibungszeit ist hier von maßgebender Bedeutung. Denn je länger der ebenfalls erhöhte Venendruck einwirkt, umsomehr Flüssigkeit tritt vom Blut in das interstitielle Gewebe über, also auch ins Gehirn. Ein erhöhter Lumbaldruck ist bei jedem Eklampsismus nachweisbar. Starke Wehen treiben ihn noch höher, so daß die Kreißende oft überraschend schnell in eine Eklampsie hineingeraten kann (Albers).

Der Ausbruch von Krämpfen hängt andererseits auch von der Reizbarkeit des Gehirns ab. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß die Krampfbereitschaft erhebliche individuelle Schwankungen zeigt. Keineswegs alle Menschen reagieren auf dasselbe Gift und dieselbe Hirnschädigung in gleicher Weise mit Krämpfen. Insbesondere von Kindern wissen wir, daß manche auf kleine Magenverstimmungen oder den Beginn einer Infektion gesetzmäßig mit Krämpfen antworten, während sich die meisten darin ganz anders verhalten. Sodann aber ist zu überlegen, ob das Gehirn nicht durch die ödematöse Schwellung mit nachfolgender Ernährungsstörung bereits so geschädigt ist, daß es gar nicht mehr mit Krämpfen reagieren kann. Aber nicht nur der Krampf ist es, der bei dem stärkeren Anstieg des Blutdrucks droht; eine noch größere Gefahr für die Patientin bildet die Apoplexie. Immer wieder werden in der Literatur Fälle veröffentlicht, bei denen in tabula Gehirnblutungen und gleichzeitig die typischen eklamptischen Veränderungen der anderen Organe festgestellt werden. Ein typisches Beispiel hierfür bildet Fall 25 S. 17 und 36 S. 21. Wenn es auch bei Fall 36 zum Schluß noch zu einem eklamptischen Anfall kam, so halte ich mich doch für berechtigt ihn anzuführen. Der Entschluß zur sofortigen Entbindung, in diesem Fall durch Kaiserschnitt, wurde auf Grund des schweren Eklampsismus gefaßt. Der Anfall spielte bei den therapeutischen Ueberlegungen überhaupt keine Rolle mehr. Wahrschein-

lich war die Inhalationsnarkose das reizauslösende Moment und bei einer Narkoseeinleitung mit einem Schlafmittelnarkotikum wäre es voraussichtlich gar nicht mehr zum Krampf gekommen. Die schweren pathologischen Organveränderungen bestanden sicherlich auch schon vorher. Nähere Kenntnisse über die Vorgänge bei derartigen Blutungen verdanken wir vor allem den Arbeiten Westphals. Er fand im Bereich der Blutung hochgradig mit Blut gefüllte Gefäße, die auf eine Ueberdehnung schließen lassen. Hauptsächlich ist die Media der kleinen Gefäße befallen. Die Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der kleinen Gefäße läßt sich schon klinisch während der Gravidität durch den positiven Ausfall des Rumpel-Leedschen Phänomens zeigen.

An den Zentralarterien der Netzhaut sind diese Angiospasmen direkt zu beobachten. Bei den engen entwicklungsgeschichtlichen Verhältnissen zwischen Netzhaut und Gehirn ist es sehr wahrscheinlich, daß sich auch die Gefäße analog verhalten. Westphal spricht von angiospastischen Insulten bezw. Gehirnkrisen, die einem Schlaganfall vorausgehen sollen. Spasmen schädigen die Gefäßwand. Bei der Lösung des Spasmus kommt es zum plötzlichen Einschießen von Blut und damit zur Dehnung und zur Ruptur der bereits geschädigten Gefäße.

Die Prognose dieser Apoplexien kurz vor oder während der Geburt kann man wohl als sehr schlecht bezeichnen. Treten sie mehrere Wochen vor Beendigung der Schwangerschaft ein, so sollen die Verhältnisse wesentlich besser liegen, da einmal diese Gehirnblutungen keinen direkten Einfluß auf das Leben der Frucht haben, zum zweiten die Lähmungen weitgehende Rückbildungen zeigen können und schließlich nach v. Hößlin eigentümlicher Weise eine Wiederholung der Gehirnblutung während derselben Schwangerschaft nicht vorkommen soll. Er hat bei seinen Fällen in der gleichen Schwangerschaft kein Rezidiv gesehen. Wir stehen nun vor der Frage, sollen wir die Schwangerschaft beenden oder nicht. Im Schrifttum ist man darüber sehr verschiedener Meinung. Man wird diese Frage von Fall zu Fall, je nach Schwere des apoplektischen Insultes entscheiden. Als Symptom eines schweren Eklampsismus müssen wir die Apoplexie unbedingt werten. Ebenso ist es auch klar, daß durch den apoplektischen Insult an der Krankheit selbst nichts gebessert worden ist, auch wenn v. Hößlin kein Rezidiv sah. Unser Trachten wird immer dahin gehen, die Patientin so schnell wie möglich zu entbinden, sei es daß wir ihr Preß-

wehen durch eine Zangenentbindung ersparen oder wie in Fall 36 sie durch Schnitt entbinden.

3. Oedeme.

In seltenen Fällen finden wir in den enormen Oedemen der Labien und des Dammes, die zu einer beginnenden Nekrose der Haut führen, ein Geburtshindernis und eine große Infektionsgefahr. Oedeme an und für sich sind in den meisten Fällen von Eklampsismus vorhanden.

Man darf vermuten, daß die Oedeme durch cerebrale Einflüsse zustande kommen, also in diesem Falle durch Schädigung des Hypophysen-Zwischenhirnsystems, in dem die Zentralstelle des Wasserhaushalts lokalisiert wird. Aus dem Umfang der Oedeme auf die Schwere der Erkrankung zu schließen, ist nicht möglich. In der Literatur wird angegeben, daß man in der Drainage mit Curschmannschen Kanülen ein gutes und schnelles Mittel zur Beseitigung des Hindernisses besitze. Ueber das rein symptomatische dieser Therapie wird man sich jedoch klar, wenn man sich vergegenwärtigt, daß das Oedem nur eine Folge der Gefäßdurchlässigkeit und des hohen Venendrucks im Verein mit dem verminderten kolloidalen Druck des Blutes ist. Bei manchen Labienödemen ermöglicht zwar diese Therapie eine Spontangeburt, wie das spontane Platzen der ödematösen Labien manchmal beweist. Nach Möglichkeit muß auch eine interne Therapie zur Beseitigung der Oedeme einsetzen. Ueber einen derartigen Fall berichtet Golm. Später bekam seine Patientin jedoch noch Anfälle. In unserem Fall 6 S. 9 war jedoch die Entbindung per vias naturales nicht ratsam wegen der außerordentlich starken Oedeme an Vulva und Damm und der außerdem noch bestehenden Eklampsiebereitschaft (hoher Blutdruck, Eiweiß, Ascites), die sich trotz interner Therapie nicht gebessert hatte. Andererseits bietet jedoch dieser Fall einen glänzenden Beweis für die Richtigkeit der Schnellentbindung beim Eklampsismus, zumal wenn die Patientin noch keine irreparablen Schädigungen davongetragen hat. Einen gleichartigen Fall veröffentlicht auch Albers: Seine Patientin litt an hochgradigem Oedem. Der Hydrops nimmt in wenigen Stunden ein bedrohliches Bild an, es entwickelt sich ein allgemeiner Höhlenhydrops, der zur sofortigen Entbindung zwingt (Sektio).

Albers tritt auf Grund seiner Ergebnisse über den Wasserhaushalt der Schwangeren dafür ein, jeder ödematösen Kreißenden die Preßwehentätigkeit zu ersparen.

4. Sehstörungen.

Sehstörungen und Erblindung bei Eklampsismus wurden bis in die jüngste Zeit von der Mehrzahl der Ophtalmologen und Geburtshelfer als ein rein gefäßfunktionelles Symptom der Erkrankung angesehen. Einen anderen Standpunkt vertrat schon 1902 Helbron. Dagegen schreibt Wißmann, der die Störungen des Sehorgans in der Hinselmannschen Monographie „Die Eklampsie" in einem besonderen Kapitel zusammengefaßt hat, daß die eklamptische Amaurose als Prodromalsymptom eines Anfalls anzusehen und nur innerhalb des Gesamtbildes Verwertung finden kann. Aehnlich äußert sich Schiötz. Als maßgebend für die Einschätzung der Amaurose als rein gefäßfunktionelles Symptom wird angeführt, daß pathologische Veränderungen des Augenhintergrundes in fast allen derartigen Fällen vermißt würden und daß das Vorhandensein der Pupillenreaktion auf Lichtreiz für einen rein zentralen Sitz der Störungen spricht. Als Ursache dieser zentralen Störung sieht Zangemeister eine Kompressionsanämie der Rinde an. Ich selbst bin der Meinung, daß sich die Sehstörungen zwanglos durch Gefäßkrämpfe in der Sehsphäre erklären lassen und ebenso wie Löhlein beim Migräneanfall später endgültige Ausfälle im Sehfeld feststellen konnte, können auch hier dauernde Gesichtsfeldausfälle zurückbleiben. Es entspricht der Wertung dieser Sehstörungen als rein funktionell, wenn die Mehrzahl der Augenärzte und Geburtshelfer beim Auftreten einer eklamptischen Amaurose unter der Schwangerschaft zunächst eine abwartende Therapie einschlägt und keineswegs die Schwangerschaft sofort beendet. Andererseits müssen wir uns darüber klar sein, daß das Auftreten einer eklamptischen Amaurose gleichbedeutend mit einer schweren eklamptischen Schädigung ist und daß das Auftreten von Krämpfen nur noch eine Frage der Zeit ist. Zeichen von Schädigung der anderen Organe finden wir auch schon immer. Der harmlosen Auffassung der Amaurose sind auch in neuerer Zeit von opthalmologischer Seite manche Gegner erwachsen.

Ueberdies gibt es neben einer rein „funktionellen Störung" ohne anatomisches Substrat nach Lindgren, Schiötz u. a. eine mit dem Eintritt der Amaurose auftretende mehr oder weniger schwere Augenhintergrundsveränderung (Retinitis, Blutungen, Netzhautablösung), so daß man von Retinitis eklamptica seu gravidarum spricht. Da es danach zu irreparablen Schädigungen des Sehver-

mögens kommen kann, ist die Prognose äußerst ernst. Der Ophthalmologe Krückmann schilderte in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie ausführlich die drohenden Gefahren. Als besonders ernst betrachtet er Netzhautblutungen. Er ist überdies der Meinung, daß eine Amaurose nicht länger als 11 bis 12 Stunden bestehen könne, wenn das Sehvermögen nicht gefährdet werden solle. Ziehen wir aus dem Angeführten die Konsequenz, so heißt das, daß auf jeden Fall ein weiteres Abwarten vom Augenspiegelbefund abhängig gemacht werden muß und nur statthaft ist bei negativem Spiegelbefund. Dieser Meinung schließt sich auch Klaften an. Im Fall einer nachgewiesenen Retinitis gravidarum erblickt auch Wißmann die Indikation zur sofortigen Beendigung der Schwangerschaft als gegeben. Ueberdies wird er durch das Schicksal der Kinder bei Auftreten dieses Symptoms zu dieser Haltung bestimmt. Schiötz gibt an, daß in einem Krankengut 55% der Kinder abstarben.

Bei nachweisbaren Netzhautveränderungen muß man handeln und alsbald die Geburt zu Ende führen. Man muß sich ferner überlegen, ob das Abwarten überhaupt einen Sinn hat oder ob nicht alsbald doch Krämpfe folgen, die uns dann doch zum Handeln zwingen. Im allgemeinen ist es doch so, daß die Sehstörungen entweder die Vorläufer der alsbald voll ausbrechenden Eklampsie sind — bekanntlich dauert es meist nicht lange bis der erste Krampf ausbricht — oder das Gehirn ist schon so geschädigt, daß die Sehstörungen nur das Schlußstadium der ganzen Krankheit kennzeichnen und die Patientin schon gar nicht mehr mit Krämpfen reagieren kann. Entscheidend für unser Vorgehen ist der vom Augenarzt erhobene Befund.

Bei Netzhautblutung und Ablösung müssen wir mit Sicherheit, auch wenn es bei einigen Fällen einmal trotz der konservativen Therapie gut ausgegangen ist, bei längerem Bestehen der schädigenden Ursache mit einer dauernden Schädigung des Sehvermögens rechnen. Erschwerend wirkt außerdem, daß in der Mehrzahl der Fälle der Prozeß doppelseitig ist. Das spezielle Vorgehen richtet sich auch hier nach den gegebenen Möglichkeiten, bei erfüllten Vorbedingungen Zange oder Wendung, anderenfalls bleibt uns nur die Schnittentbindung als schnelle Hilfe übrig.

Lindgren und Schiötz sahen bei allen Fällen, bei denen rasch eingegriffen wurde, daß die schweren Veränderungen sich wieder vollkommen zum Normalen zurückbildeten. v. Wißmann

schreibt, daß die verhältnismäßig günstigen Ergebnisse den besten Beweis für die Richtigkeit der Schwangerschaftsbeendigung bilden. Auch wir beobachteten in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, daß sich die Augenerscheinungen in kurzer Zeit nach erfolgter Entbindung zurückbildeten. Immer wieder sahen wir bei unseren Fällen das schnelle Schwinden der Stauungspapille und der Retinitis eklamptica.

5. Leberschäden.

Durch die pathologisch-physiologischen Vorgänge bei der Eklampsie kommt eine Summe der verschiedenartigsten Krankheitssymptome zustande. Bei der eminent wichtigen Bedeutung der Leber als Entgiftungsorgan und bei der zusätzlichen Belastung durch die Schwangerschaft ist es verständlich, daß gerade hier das Eklampsiegift ausgedehnte Zerstörungen hervorruft. Diese Veränderungen gestatteten es Schmorl überhaupt erst den Krankheitsbegriff Eklampsie aufzustellen. Typisch für die Leberveränderungen sind die Blutung und die Nekrose. Diese Veränderungen finden sich sowohl in Fällen typischer klassischer Eklampsie mit Anfällen und hohem Blutdruck als auch in Fällen von Eklampsismus, bei denen nie Anfälle aufgetreten sind. Ab und zu gleicht das Bild ganz dem der akuten gelben Leberatrophie. Die Klinik kennt beim Eklampsismus und bei der Eklampsie als Zeichen der geschädigten Leberfunktion die Störung der Kohlehydratassimilation nach den Untersuchungen von Guggisberg, Frey und Waldhard und die aus ihr folgende Erhöhung der Ketonkörper im Blut (Bockelmann und Bock). Subjektiv findet man beim Patienten immer wieder Klagen über starke Schmerzen im Oberbauch, die oft für Magenschmerzen gehalten werden (Fall 3, S. 8). Auch die Palpation der Leber ist sehr schmerzhaft. Diese Klagen sollten immer Anlaß zu einer genauen Prüfung der Leber sein, evtl. kommt hier die Bilirubinbelastung nach Bergmann in Frage. Als signum mali ominis ist das Auftreten von Aceton und Urobilin im Urin zu werten. Konservativ-therapeutisch kommt die intravenöse Zufuhr von hochprozentigen Traubenzuckerlösungen in Frage. Sie gewährt der stark an Glykogen verarmten Leber den besten Schutz und hat nach Albers einen sehr günstigen Einfluß auf das Gefäßsystem. Außerdem bedingt der Leberschaden, wie überhaupt jeder Eklampsismus eine eiweißfreie und salzlose Diät als Schonungskost der Leber. Auch bei der eklamptischen Leberschädigung kann man 2 Grade

unterscheiden. Zuerst ist der Schaden nur funktionell nachweisbar, die zweite Form geht mit anatomisch-pathologisch nachweisbaren toxisch bedingten Degenerationsherden einher. Der drohende Uebergang von einem Stadium zum anderen ist nur schwer rechtzeitig zu erkennen. Das Auftreten eines durch Aceton bedingten Komas wie in Fall 5, S. 9, kenntlich durch den Acetongeruch der Atemluft, oder ein beginnender Ikterus (Fall 5 u. 14, S. 9 u. 13) überhaupt eine ausgesprochene Verschlechterung des Allgemeinbefindens zwingen zu seiner Diagnose und zur schleunigen Entbindung. Der Entschluß zu einer beschleunigten Entbindung wird überdies noch erleichtert durch die Spätschäden nach überstandener Eklampsie. Dietel und Pollak zeigten, daß noch nach mehreren Jahren die Störung der Leberfunktion nachweisbar ist. Ströbe spricht von hepatogenen Schwächezuständen in Form von Uebelkeit, evtl. Erbrechen, Druckgefühl im Oberbauch und darniederliegendem Appetit. Dazu kommen Klagen über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, auf die Seitz als häufige Spätstörung aufmerksam gemacht hat. Objektiv findet man Urobilin und Urobilinogen vermehrt im Harn. Rößle hat auch leicht cirrhotische Veränderungen oder grobknotige Hyperplasie beschrieben. Eufinger und Bader sprechen der van den Berghschen Probe eine sehr große prognostische Bedeutung zu. Bei positivem Ausfall der Probe sehen sie immer in der Folge auch Anfälle auftreten. Seitz hält in jedem Fall von nachgewiesenem Leberschaden die sofortige Schnellentbindung für angebracht, ja sogar für den Fall, daß das Kind noch nicht lebensfähig ist.

Wenn man überdies bedenkt, daß es uns durch die modernen Entbindungsmethoden möglich ist, die Mortalität sehr niedrig zu halten und auf der anderen Seite das Kind durch schwere Vergiftung der Mutter bei längerem Bestehen des Zustandes sehr gefährdet ist, so wird einem der Entschluß zur Schnellentbindung sehr erleichtert. Für die Mutter ist die Integrität ihrer Leber von derart eminenter Bedeutung, daß die sofortige Ausschaltung der Noxe notwendig ist. Die Logik der Schnellentbindung liegt darin, daß einmal die Wehen — oft der auslösende Reiz für die Krämpfe — wegfallen und zweitens, daß durch den Fortfall der Placenta, die höchstwahrscheinlich eine dominierende Stellung im ganzen Schwangerschaftsgeschehen darstellt, der Mechanismus der Krankheit unterbrochen wird. Tatsächlich zeigt die Erfahrung, daß die Beschleunigung des Geburtsaktes, die Entfernung von Placenta und Fet die beste Therapie des Eklampsismus darstellt.

Eine gewisse Gefahr für die aktive Therapie ist durch die Narkoseempfindlichkeit der eklamptischen Leber bedingt. Die Narkose setzt den Glykogengehalt der schon geschädigten Leber noch weiter herab. Deshalb auch die schlechten Erfahrungen mit dem früher gebräuchlichen accouchement forcé. Diese Gefahr zu bannen sind wir heute durch das Insulin in der Lage. Schutz des Leberparenchyms, Bekämpfung der Acidose und Kräftigung des Myokards reduzieren das Operationstrauma auf ein Minimum. Unter diesem Schutz entschließen wir uns zur Schnellentbindung.

Ueber die akute gelbe Leberatrophie ist im Rahmen dieses Themas nicht viel zu bemerken. Oft bildet sie das Ende eines zuvor ganz harmlos erscheinenden Ikterus. Der Uebergang zu den ganz plötzlich auftretenden schweren Intoxikationserscheinungen läßt den Ernst der Situation erkennen. Delirien, Koma und Krämpfe stellen sich ein. Tyrosin und Leucin tritt im Harn auf. Nach wenigen Tagen erfolgt im tiefen Koma der Tod. Jegliche Therapie, auch die sofortige Unterbrechung ist bei diesen Zuständen nach Seitz wirkungslos. Seitz verlangt, daß man gerade auf die ersten Zeichen der Leberschädigung achte, um dann rechtzeitig die Gravidität zu beenden.

6. Vorzeitige Lösung.

Ganz klar liegt die Notwendigkeit einer sofortigen Beendigung der Schwangerschaft bei der eklamptisch bedingten vorzeitigen Placentarlösung (Fall 21 S. 15 und 28 S. 18). Es gibt einfach keinen anderen Weg zur Beseitigung der akuten Gefahr. In früheren Stadien der Gravidität wird man zur vaginalen Sektion greifen, an deren telle später bei lebendem Kind die Schnittentbindung treten wird. Durch den Gefäßschaden kommt es hier zu Blutungen in die Decidua basalis, es entwickelt sich ein retroplacentares Hämatom, das dann die Placenta abhebt (Zangemeister). Die genaue Diagnose, ob der Zustand eklamptisch bedingt ist, wird sogar manchmal gar nicht zu stellen sein. Ich erinnere mich an einen Fall, der als eklamptisch bedingte vorzeitige Lösung zur Schnittentbindung kam. Eine gründliche Untersuchung war wegen der starken Blutung nicht möglich. Die Patientin hatte starke Knöchelödeme und eine Facies eklamptica. Sie kam ad exitum und bei der Sektion fand sich eine myeloische Leukämie, die durch ihre Blutungsneigung das ganze Bild verursacht hatte.

7. Fieber.

Wie in der Literatur bereits öfters beschrieben und zuletzt von Krieger angeführt worden ist, besteht ein Zusammenhang zwischen Eklampsismus und Temperaturerhöhung. Klinische Beobachtungen haben gezeigt, daß bei prognostisch ungünstigen Fällen von Eklampsismus besonders hohe Temperaturen auftreten und ebenso ist ein prompter Rückgang des Fiebers bei Verschwinden der eklamptischen Symptome — Blutdruckerniedrigung, Diurese — zu beobachten. Wie schon von Zangemeister nachgewiesen wurde, beruhen die eklamptischen Symptome auf einer Erhöhung des intrakraniellen Drucks und in diesem Zusammenhang erscheint es auch wahrscheinlich, daß wir auch den Temperaturanstieg bei Eklampsismus für zentral bedingt ansehen müssen. Das eklamptische Fieber tritt namentlich dann auf, wenn der Hirndruck schnell zunimmt, ähnlich wie das Auftreten von Fieber bei Liquorstauung. Da nun nach Wunderlich und Erb die Eigenwärme bei Kranken mit Krämpfen erst dann steigt, wenn sich Erscheinungen entwickeln, die auf eine ausgedehnte Lähmung zentraler Apparate hinweisen, müssen wir annehmen, daß auch das eklamptische Fieber mit dem Lähmungsstadium bei Hirndruck zusammenhängt, welches sich bei schwerem Eklampsismus entwickelt. Jetzt wird es uns auch klar, daß es meist sehr bösartig verlaufende Fälle sind, die durch hohes Fieber kompliziert sind und daß mit dem schnellen Steigen der Temperatur fast stets Erscheinungen einer zentralen Lähmung einhergehen. Aus diesen Ueberlegungen die Konsequenzen ziehen, bedeutet so schnell wie möglich das gefährliche Stadium zu beenden. Auch hier wird sich oft die Frage aufwerfen, ist das Fieber eklamptisch bedingt oder nicht. Eine klare Entscheidung wird oft nicht zu treffen sein. Aber auch sonst bildet ja Fieber einen Grund, eine Geburt so schnell wie möglich zu Ende zu bringen (Fälle 11, 18, 24 Seite 11, 14, 16 und 17).

8. Nerv-Muskelübererregbarkeit.

Seitz macht auf ein weiteres sehr interssantes Symptom von Seiten des peripheren Nervensystems aufmerksam. Es wurde von ihm festgestellt, daß die galvanische Erregbarkeit des Nervus medianus während der Schwangerschaft gegenüber dem nichtschwangeren Zustand zunimmt, unter der Geburt am größten ist und dann im Wochenbett wieder zur Norm zurückkehrt. Beim Eklampsismus verhält sich die Erregbarkeit umgekehrt, sie sinkt stark ab. Wir

haben hier also das Gegenteil zum Verhalten des Blutdrucks, dessen Wert um so höher steigt, je größer die Gefahr des drohenden eklamptischen Anfalls ist. Seitz mißt dieser Beobachtung höheren Wert bei als der Kontrolle des Blutdrucks und sieht bei dem Absinken der Erregbarkeit unter einen gewissen Wert die Indikation zur sofortigen Entbindung als gegeben an. Mir ein eigenes Urteil hierüber zu bilden, bin ich nicht in der Lage, da die Schwelle für die Erregbarkeit des Nervus medianus wohl nur in der Seitzschen Klinik dauernd kontrolliert wird.

9. Eklampsismus in Verbindung mit anderen Geburtskomplikationen.

a) Höheres Alter. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß besonders Erstgebärende und unter ihnen besonders die älteren durch Eklampsismus gefährdet sind. Nach der Statistik Tesauros beträgt die Mortalitätsziffer der eklamptischen Erkrankungen im höheren Alter an der Stoeckelschen Klinik (35 bis 44 Jahre) 21%, eine Zahl, die unbedingt bei unseren therapeutischen Ueberlegungen Berücksichtigung verdient.

b) Frühere Nierenerkrankungen. Es ist unbedingt nötig, eine frühere Nierenerkrankung bei jeder Schwangeren anamnestisch festzustellen. Jede Schwäche des uropoetischen Systems bildet zusammen mit der Schwangerschaftsbelastung eine ungeheure Gefahr für die Schwangere. Monatelang wirkt die Schwangerschaft mit ihren oft direkt toxischen Folgen auf die bereits geschädigte Niere ein. Eine schwere Schädigung der Frau ist so unausbleiblich und ein plötzlicher eklamptischer Anfall bringt uns das schwere Krankheitsbild zum Bewußtsein, daß durch rechtzeitige Ueberwachung und eine evtl. schnelle Entbindung vermieden werden konnte.

c) Enges Becken. Als weitere Geburtskomplikation beim Eklampsismus ist selbstverständlich auch das enge Becken anzusehen. Durch den protrahierten Geburtsverlauf mit der starken physischen und psychischen Belastung der Kreißenden und der damit verbundenen Blutdruckerhöhung wird bei der Präeklamptischen eine große Gefahr heraufbeschworen. Auch hierbei ist die Anzeige zur Schnellentbindung weiter zu fassen als unter normalen Umständen.

Das Resultat der Schnellentbindung, sei es durch Zange oder Schnitt ist unbedingt als günstiger anzusehen als bei der Spontangeburt beim schweren Eklampsismus. Es ist jedoch hervorzuheben,

daß um der Mutter willen eingegriffen wird. Die geringere Mortalität der Kinder ist allein als ein weiterer Vorzug der Methode anzusehen. Es steigen einem Bedenken auf, ob es berechtigt ist, eine Schwangerschaft fortbestehen zu lassen, wenn über Wochen ein hoher Blutdruck besteht und die Oedeme nicht weichen.

Schon die oft lang dauernde Rekonvalescenz zeigt, daß die Gesundheit sehr schwer beeinträchtigt ist. In diesem Fall bei lebensfähigem Kind zu entbinden dürfte wohl berechtigt sein. Anlaß zur Entbindung gibt hier außerdem das häufige Absterben des Kindes. Das Ideal einer sofortigen schonenden Entbindung durch die Schnittentbindung ist mit Rücksicht auf die Mutter oft unzulässig. Die Richtigkeit des Vorgehens beweist die Erfahrung von 2 Jahrhunderten.

In diesem Zusammenhang erscheint uns das Verfahren von Stroganoff, bei welchem schwere differente Narkotika verwendet werden, als eine rein swmptomatische Behandlung, die an der Ursache der Erkrankung, nämlich der Schwangerschaft vorbeigeht. Durch Ueberdeckung der alarmierenden Aeußerungen des Organismus wird die schädigende Noxe nicht nur erhalten, sondern man schädigt den schon schwer belasteten Organismus der Mutter durch weitere Giftzufuhr, anstatt kausale Therapie zu treiben, nämlich die Giftquelle zu entfernen. Was uns auch noch bei dieser Therapie überrascht, sind die angeblichen Erfolge, die der Autor der Methode angibt (3,68% Mortalität). Nachprüfungen haben niemals derartig gute Resultate ergeben, wie sie Stroganoff selbst erreicht hat (Stoeckel 12% Mortalität). Aus den oben angeführten Gründen wird die Stroganoffsche Methode zur Behandlung des Eklampsismus vor der Entbindung abgelehnt, weil sie den auslösenden Faktor des ganzen Geschehens, nämlich die Schwangerschaft außer acht läßt. Dagegen ist zur Bekämpfung des Krampfes nach der Entbindung gegen eine gemäßigte Stroganoff-Behandlung nichts einzuwenden.

Zusammenfassung.

An Hand von 35 Fällen aus dem Krankengut der Stoeckelschen Klinik in den Jahren 1926—1937 sowie von 2 selbstbeobachteten Fällen aus dem Krankengut des St. Hedwig-Krankenhauses, Berlin, wird versucht Symptome herauszustellen, die kennzeichnend für die Diagnose „schwerer Eklampsismus" sind. Von den 35 Fällen der Stoeckelschen Klinik kamen 5 Fälle ad exitum = 14,3%. Von den beiden Fällen aus dem St. Hedwig-Krankenhaus endete der eine letal.

In allen Fällen wurde nach Möglichkeit zuerst eine konservative Behandlung versucht. Sie war jedoch ohne Erfolg. Dagegen erwies sich als wirksamste Behandlung die Schnellentbindung, die das ätiologische Moment des ganzen Krankheitsgeschehens, die Schwangerschaft, beseitigt und die schädlichen Wirkungen des Geburtsvorganges ausschaltet. Dazu sind die Aussichten auf eine Erhaltung des kindlichen Lebens bei der Schnellentbindung günstiger als bei der spontanen Geburt bei schwerem Eklampsismus. Die Situation der Mutter wird wesentlich gebessert, da das Ei als wahrscheinliche bezw. auslösende Ursache der Erkrankung entfernt wird.

Der einzuschlagende Weg wäre also zuerst ein Versuch der konservativen Behandlung. Bei Mißerfolg Schnellentbindung.

Am Schlusse meiner Arbeiter danke ich Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stoeckel für die Ueberlassung des Krankengutes, Herrn Prof. Dr. Caffier für die Stellung des Themas und Herrn Oberarzt Dr. Kraatz für seine freundliche Hilfe und Beratung bei der Abfassung der Arbeit.

Literatur.

Albers: Normale und pathologische Physiologie im Wasserhaushalt der Schwangeren (Thieme).

Anselmino und Hoffmann: Arch. Gyn. 144, S. 503. 1931.

Bockelmann: Zbl. Gyn. 1937, S. 1787.

Caffier: Zbl. Gyn. 1932, S. 2229; 1934, S. 962; 1937, S. 2766, S. 2773; Med. Klinik 1927 Nr. 5; Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1937, Nr. 23.

de Carle: Zbl. Gyn. 1937, S. 307.

Esch: Zbl. Gyn. 1937 S. 2477.

Esch in Hinselmann: Die Eklampsie. Kapitel: Die Kinder der ekl. Mütter.

Fürst: Zbl. Gyn. 1924, S. 833.

Freund: Berl. klin. Wochenschr. 1912, S. 1763.

Golm: Zbl. Gyn. 1932, S. 1826.

Heynemann: Zbl. Gyn. 1934, S. 3010.

Hinselmann: Die Eklampsie. Verl. Cohen, Bonn 1924.

Krieger: Zbl. Gyn. 1928, S. 2714.

Klaften: Med. Klinik 1931, S. 580.

Kobes: Zbl. Gyn. S. 666.

Krückmann: Z. Geburtsh. Nr. 95, S. 340.

Loose und Schröder: Zbl. Gyn. 1930, S. 976.

Neugarten: Zbl. Gyn. 1938, S. 1938.

Nuri: Zbl. Gyn. 1936, S. 2202.

Nevinny: Zbl. Gyn. 1937, S. 2774.

Puppel: D. med. Wochenschr. 1934, S. 1432.

Seitz: Zbl. Gyn. 1930 S. 2562, S. 2846.

Seitz, in Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Schmorl: Archiv Gyn. 65.

Schürger: Gyogyoszat 1935, Nr. 15, zit. Zbl. Gyn. 1937, S. 2289.

Schultze, G. K. F: Zeitschr. f. ärztl. Fortb. 1936, Nr. 7.

Schlößer: I. D. Bonn 1923.

Siedentopf: Zbl. Gyn. 1936, S. 85, S. 2638.

Stoeckel: Zbl. Gyn. 1927, S. 143.

Ströbe: Klin. Wochenschr. 1931, S. 387.

Tesauro: Zbl. Gyn. 1932, S. 275.

Thiessen: Zbl. Gyn. 1937, S. 1600.

Verhandl. Nordostdeutsche Ges. f. Gyn. Sitzung v. 26. 6. 1937.

Zangemeister: Z. Geburtsh. 1917, Nr. 79.

Lebenslauf.

Ich, Josef Füth, wurde am 27. Februar 1910 zu Hamborn-Marxloh als Sohn des Kaufmanns Wilhelm Füth und seiner Ehefrau Friederike geb. Heimannsberg geboren. Zuerst besuchte ich die Volksschule in Neviges-Rhld. und anschließend das Gymnasium in Essen und Berlin. Zu Ostern 1933 erhielt ich in Berlin am Leibniz-Gymnasium das Zeugnis der Reife. Anschließend studierte ich an der Universität Berlin 11 Semester Medizin. Oktober 1938 bestand ich hier das medizinische Staatsexamen. Das vorgeschriebene praktische Jahr erledigte ich auf der inneren und chirurgischen Abteilung des St. Hedwigkrankenhauses in Berlin. Am 1. August 1939 erhielt ich meine Bestallung als Arzt. Seit dem 29. August 1939 bin ich Soldat. Den Feldzug in Frankreich machte ich bei einem Infanterie-Bataillon mit, bei dem ich mich auch augenblicklich noch als Unterarzt befinde.